

Artículo 6. La función de dirección y su relación con el desarrollo tecnológico en las MyPEs del Altiplano Hidalguense.

The management function and its relationship to technological development in the SMEs of the Hidalguense Highlands.

Maldonado Gómez, Gabriel; Ruiz Meneses, Sandy Yanet; Moreno Vargas, Enrique

Resumen

Las micro y pequeñas empresas presentan un papel indispensable para los sistemas económicos que prevalecen, sin embargo, estas muestran condiciones poco favorables para lograr un crecimiento sostenido, y que sin dudar; el desarrollo tecnológico y la dirección son factores que contribuyen a ello. El estudio se desarrolló en los municipios de la región que integran el Altiplano Hidalguense siendo estos Almoloya, Apan, Emiliano Zapata, Tepeapulco y Tlanalapa, los cuales de manera conjunta suman 6,741 unidades; mismas que fueron catalogadas en diversos giros empresariales, entre los que destacan con mayor participación en el estudio las dedicadas al comercio al menudeo no especializado (misceláneas), la elaboración de productos alimenticios y comercialización al por menor de productos especializados.

El estudio se realizó para determinar el impacto de la función de dirección para el desarrollo tecnológico que presenta el sector empresarial, a partir de un instrumento que considera los

elementos que soportan las actividades de los directivos; entre las cuales se encuentran el establecimiento de objetivos, elaboración de planes, toma de decisiones y análisis de tendencias. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico de los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta.

Palabras clave

Desarrollo tecnológico, dirección, toma de decisiones.

Abstract

Micro and small enterprises play an indispensable role for prevailing economic systems, however, they show unfavourable conditions for achieving sustained growth, and which without hesitation; technological development and direction are contributing factors. The study was developed in the municipalities of the region that make up the Hidalguense Highlands being these Almoloya, Apan, Emiliano Zapata, Tepeapulco and Tlanalapa, which together add up to 6,741 units; they were catalogued in various business shifts, among which are with greater participation in the study those dedicated to non-specialized retail trade (miscellaneous), the manufacture of food products and the retail marketing of specialized products.

The study was carried out to determine the impact of the management function on technological development presented by the business sector, based on an instrument that considers the elements that support the activities of managers; including targeting, plan-making, decision-making and trend analysis. Subsequently, a statistical analysis of the results

obtained with the application of the survey was carried out.

Keywords

Technological development, direction, decision making

Introducción

Para hablar de desarrollo tecnológico basta referirse a grandes empresas dedicadas a este fin, mismas que cuentan con las condiciones técnicas y económicas que facilitan este proceso. Sin embargo, estos últimos elementos serían inutilizables sino existiera un factor importante para llevar al éxito a dichas empresas, la dirección, misma que se encarga de garantizar el cumplimiento de los planes estratégicos.

Sin embargo, las micro y pequeñas empresas no se encuentran en igualdad de condiciones, estas enfrentan dificultades técnicas y económicas, aunadas a la aplicación deficiente de procesos de dirección que impactan directamente en el desarrollo tecnológico, generación y aplicación de la innovación. No obstante, se deben considerar otros elementos tales como el giro, tamaño y tiempo de operación para analizar cuál es el impacto que estas tienen en los elementos referidos previamente.

El presente trabajo pretende medir el impacto que tiene la dirección para lograr el desarrollo tecnológico de las mypes de Almoloya, Apan, Emiliano Zapata, Tepeaculco, Tlanalapa, Hidalgo, es decir, el grado en el que estas organizaciones generan planes estratégicos que impactan directamente en el desarrollo tecnológico. Los resultados presentados corresponden a los municipios analizados valorados de manera conjunta y ponderando según el tamaño de la población de mypes. La

investigación se realiza con un enfoque cuantitativo, a través de un diseño transversal – descriptivo.

Los datos que presenta el INEGI (2017) para el estado de Hidalgo muestran que el 26.5% de la población tiene computadora y el 22.7% cuenta con conexión a internet, en comparación, a nivel nacional el 32.6% de la población tienen computadora y el 32.1% cuenta con conexión a internet. Sin embargo, se desconoce en qué medida las empresas micro y pequeñas tienen acceso y usan estas herramientas.

De cada 100 pesos aportados a la economía de Hidalgo, 54% son por actividades terciarias, 42% por secundarias y 4% por primarias. En el estado, 53% se dedican al comercio al por menor. El producto interno bruto del estado de Hidalgo representa el 1.4% respecto al PIB nacional mientras que la tasa de desempleo es del 4.2% de las personas económicamente activas, que está por abajo de la media del país (4.31%). En la medición de pobreza realizada por el CONEVAL (2016), el indicador en Hidalgo disminuyó en el período de 2010 al 2016, de un 54.7% a un 50.6%.

Revisión de la Literatura

Mediante la función de dirección, los gerentes les ayudan a constatar que pueden satisfacer sus propias necesidades y utilizar su potencial a la vez que contribuyen con las metas de una empresa. Así, los administradores deben entender las funciones que asumen las personas, y las individualidades y personalidades de la gente (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012).

1. La dirección como eje rector del desarrollo tecnológico

Para hablar de dirección hay que comprender diferentes acepciones, en primera instancia es importante referir que la dirección es considerada una etapa del proceso administrativo, posterior a la planeación y la organización, la cual se encarga de vigilar el cumplimiento de los planes establecidos a través del diseño de estrategias puntuales que permitan alcanzar los objetivos planteados en el menor tiempo posible y con el menor costo.

De acuerdo con (Gallardo Hernández, 2012) quien señala que la dirección es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan voluntariamente a favor del cumplimiento de las metas organizacionales y grupales; por lo tanto, tiene que ver fundamentalmente con el aspecto interpersonal de la administración. Además, tiene como principal herramienta la motivación y la adecuada supervisión para la obtención del mejor desempeño del personal y la optimización de los recursos.

Partiendo de las premisas anteriores, es importante destacar que la dirección presenta una función realmente indispensable para el desarrollo tecnológico, sin importar el área o departamento de que se trate debe considerar elementos para orientar a las personas hacia el logro de los objetivos y sobre todo en la búsqueda de nuevas formas de trabajo, generación de nuevos productos o simplemente la adaptación de procesos actuales a la tecnología disponible.

En términos generales, para conseguir una dirección eficiente se necesita de la aplicación de principios, los cuales funcionan como directriz para las acciones que deben emprenderse, de esta manera la motivación, el liderazgo, la unidad de mando y la comunicación son determinantes

para una articulación de los objetivos organizacionales encaminados al desarrollo tecnológico.

2. Desarrollo tecnológico

El desarrollo tecnológico se ha convertido en una condicionante respecto al crecimiento y desarrollo económico de un país, ya que a partir de este se gestan nuevas formas de hacer frente a las necesidades que se demandan en los diversos sectores que integran la economía.

Al respecto, el (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2014) señala que está demostrado que existe una relación positiva entre la generación y explotación del conocimiento y el desarrollo económico de los países, por lo que en México existe un gran interés por desarrollar una mejor capacidad de innovar, es decir, de “generar nuevos productos, diseños, procesos, servicios, métodos u organizaciones o de incrementar valor a los existentes”. Y con ello lograr ventajas competitivas en la economía, que le permita alcanzar un crecimiento económico sustentable y sostenido.

Sin embargo, las condiciones actuales de desarrollo tecnológico en el país no son alentadoras, de acuerdo a un estudio citado por (nación321, 2017) realizado por la Universidad de Tufts, en asociación con Mastercard Inc. ubicó a México en el lugar 47 de 60 con una calificación de 2.23, por debajo de países como Suecia, Suiza y Dinamarca. Por otro lado, la (OMPI, 2018) en el estudio reciente sobre índice Mundial de Innovación 2018 ubica a México en el lugar 56, ubicándose por debajo de países como Chile y Costa Rica. Considerando los resultados anteriores, sería conveniente plantear algunos cuestionamientos respecto a los factores que originan estos resultados.

Para el caso particular de las mypes, a pesar de la importancia económica que representan para

la economía del país, se enfrentan a diversos problemas que impiden la aplicación de estrategias que fomenten el desarrollo tecnológico para los diversos fines que estas consideren.

Al respecto, (Vázquez, 2016) señala tres ideas que se han convertido en grandes obstáculos para la adopción de la tecnología y el fomento al desarrollo tecnológico:

La tecnología es compleja. Muchas empresas consideran que la implementación tecnológica es complicada y requiere de procesos largos, capacitaciones sin fin y que al final tendrán que contratar personal especializado.

La tecnología es costosa. Una idea constante, pero no por ello cierta, es que la tecnología es demasiado cara y que se necesita comprar licencias costosas y limitantes que podrían afectar la liquidez de una mype.

Falta de información. Es muy común que cuando una mype busque tecnología en la web, se encuentre con un alud de información que, más que ayudar, confunda sobre lo que puede esperarse. Ello implica que no hay información dedicada a este segmento que pueda hacer más fácil la adopción tecnológica.

Metodología

Para determinar una muestra estadísticamente representativa, se estableció considerando una en la que se encontrarían proporciones estimadas en 50%, empleando un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, por lo que se determinó una muestra, mínima de 384, pero para el caso particular del estudio se abordó una muestra de 404 mypes de los municipios pertenecientes al Altiplano Hidalguense.

Las variables del análisis fueron valoradas conforme a una escala tipo Likert de cinco niveles (muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo,

La función de dirección y su relación con el desarrollo tecnológico en las MyPEs del Altiplano Hidalguense.

muy en desacuerdo, no sé / no aplica), están contenidas en un instrumento que integra siete secciones; la primera se refiere a las características de la empresa; la segunda, son los datos generales del director; la tercera, aspectos de salud del director; en la cuarta, insumos del sistema; en la quinta, procesos del sistema; en la sexta, resultados del sistema y la séptima parte, llamada estructura organizacional. En lo que respecta al estudio se utilizarán los datos de la sección procesos del Sistema, particularmente la variable de dirección, que cuenta con preguntas diversas sobre el manejo de los recursos con los que cuenta la organización.

A continuación, se presentan la Tabla 1 con la definición de las secciones y la variable contenida en el cuestionario aplicado a las micro y pequeñas empresas participantes.

Variable	Definición
Procesos del sistema	Se considera como la forma en que las estrategias de las empresas serán aplicadas dentro del contexto de incursión o expansión en el mercado, incluyendo los obstáculos y elementos de gestión al ser empleadas con las acciones u operaciones necesarias (Cepeda, Velásquez y Marín, 2017).
Dirección	La dirección es un elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, ya sea tomadas directamente o delegando dicha autoridad (Reyes, 2005).

Resultados

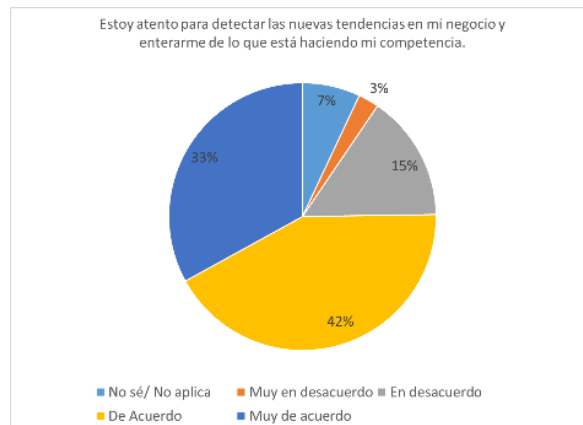
Las variables que se consideraron para el análisis estadístico fueron las establecidas en la Tabla 1 (Definición de variables); la información fue analizada por medio del programa R version 3.3.2.

El alfa de Cronbach para el instrumento fue de 0.968; de acuerdo a Castañeda et al. (2010) un resultado en este análisis menor a 0.10 significa que el instrumento de investigación no es confiable; un resultado entre 0.10 y 0.49, el instrumento es de baja confiabilidad; un resultado entre 0.50 y 0.69, es que el instrumento es de confiabilidad moderada, y con un resultado mayor a 0.70, el instrumento de investigación es altamente confiable, por lo que podemos decir que el cuestionario usado en este estudio es altamente confiable. La Tabla 2 muestra los resultados de la media y la desviación estándar de las variables analizadas, las cuales describen el comportamiento de las micro y pequeñas empresas encuestadas.

Tipo	No. ítems	Media	Desviación estándar	Alfa de Cronbach
Dirección procesos	8	3.81	0.719	0.799

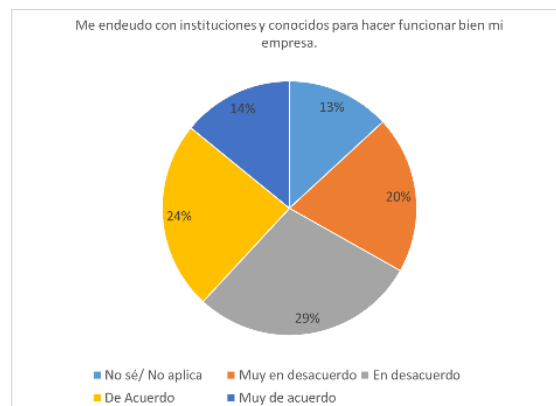
Tabla 2. Estadística descriptiva de las variables de estudio

A continuación, se muestran las gráficas con los resultados obtenidos con los ocho ítems del factor de dirección:



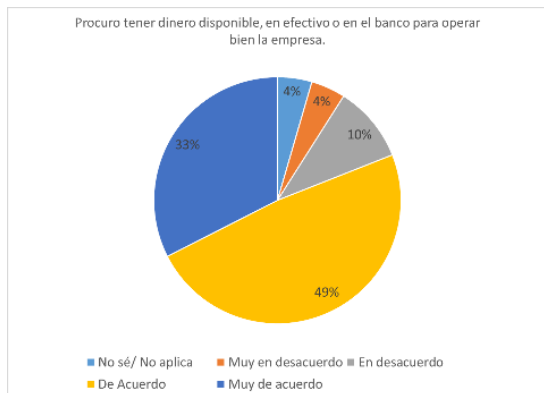
Gráfica 1 Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 1, respecto a la atención que se brinda a las nuevas tendencias en el negocio y lo que hace la competencia; el 49% indica estar de acuerdo, el 33% muy de acuerdo, el 15% en desacuerdo, un 7% indeciso y el 3% muy en desacuerdo.



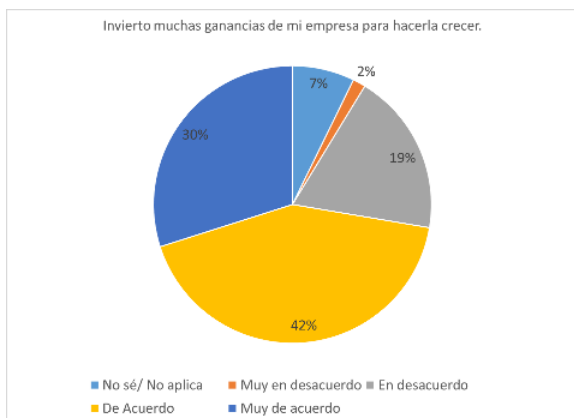
Gráfica 2 Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 2, respecto al ítem de endeudamiento para el funcionamiento de la empresa, el 29% indica estar en desacuerdo, el 24% señala estar de acuerdo, el 20% muy en desacuerdo, el 14% muy de acuerdo y 13% no aplica.



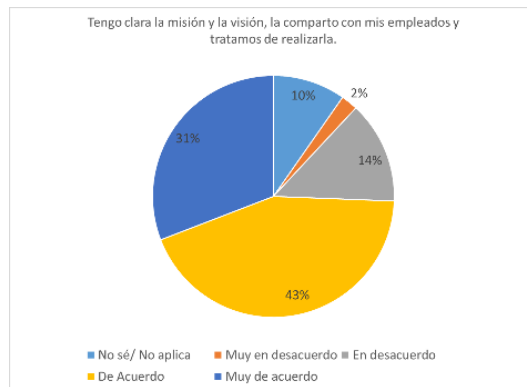
Gráfica 3. Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 3, la pregunta respecto a la disponibilidad de recursos financieros para la operación de la empresa, el 49% indica estar de acuerdo, el 33% menciona estar muy de acuerdo, el 10% en desacuerdo y el 4% muy en desacuerdo y el 4% restante que no aplica.



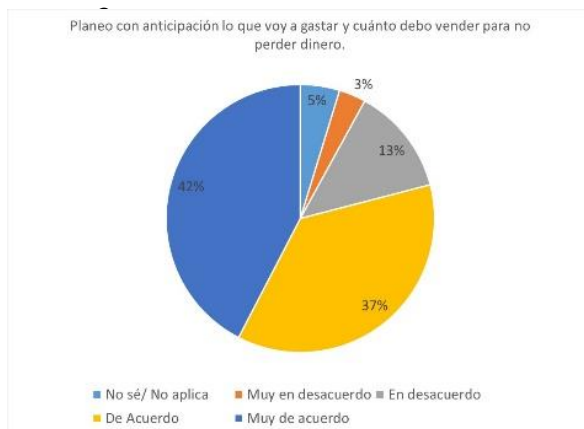
Gráfica 4 Fuente: Elaboración propia

Según la gráfica 4, respecto a si los empresarios invierten gran cantidad de sus ganancias para hacer crecer el negocio, el 42% indica estar de acuerdo, el 30% dice estar muy de acuerdo, 19% dice estar en desacuerdo, el 7% señaló que no aplica y el 2% muy en desacuerdo.



Gráfica 5. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos, en la gráfica 5, en la pregunta referente al conocimiento de la misión y la visión, la comparten y la realizan, el 43% indica estar de acuerdo, el 31% dice estar muy de acuerdo, un 14% en desacuerdo, el 10% no aplica y 2% muy en desacuerdo



Gráfica 6. Fuente: Elaboración propia

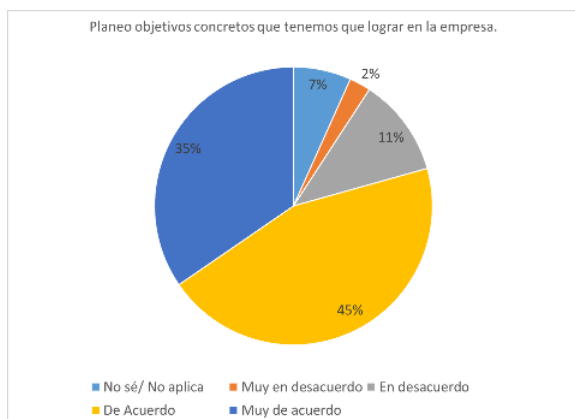
La gráfica 6, refiere a la pregunta sobre la planeación de los gastos y ventas, el 42% indica que está muy de acuerdo, el 37% de acuerdo, el 13% dice estar en desacuerdo, el 5% no aplica y el 3% muy en desacuerdo.

Discusión

La gestión del desarrollo tecnológico requiere de habilidades integrales que los dueños/directivos de una organización deben tener para lograr los objetivos organizacionales, es decir, si la función de dirección es realizada de manera equivocada resultará muy complejo alinear objetivos que coadyuven la gestión del desarrollo tecnológico en estas organizaciones.

A partir de la aplicación del instrumento, se puede observar en la Tabla 3 el nivel de respuesta que tuvo cada uno de los ítems, indicando que esta serie de afirmaciones corresponden a la función de dirección.

Para el caso particular, en las organizaciones pertenecientes al Altiplano Hidalguense, el 42% de los encuestados refiere que se actualiza respecto a las tendencias del mercado y las condiciones de los competidores. Respecto al ítem 2, el 29% señala que no adquiere deudas para que la empresa funcione de manera adecuada, sin embargo, el 24% se ha endeudado con instituciones o particulares que pueden otorgarle algún tipo de financiamiento. Para el ítem 3, el 48% indica que cuenta con efectivo inmediato para las operaciones de la empresa, el 42% dice invertir muchas de sus ganancias para hacer crecer el negocio, señalado en el ítem 4. Finalmente, para los ítems de 5 al 8, que engloban funciones de planeación estratégica, respondieron que llevan a cabo las acciones que se indican.



Gráfica 7. Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la gráfica 7, en relación a la planeación de los objetivos a lograr, el 45% dice estar de acuerdo, el 35% muy de acuerdo, el 11% en desacuerdo, un 7% señaló que no aplica y 2% indica estar muy en desacuerdo.



Gráfica 8 Fuente: Elaboración propia

Según lo observado en la gráfica 8, respecto a la consulta de temas o ideas que se requieran expertos, el 34% señaló estar de acuerdo, el 28% indicó estar de acuerdo, el 19% en desacuerdo, un 12% no aplica y el 7% restante muy en desacuerdo

Item	1	2	3	4	5
1.Estoy atento para detectar las nuevas tendencias en mi negocio y enterarme de lo que está haciendo mi competencia.	7 %	2 %	1 5 %	4 2 %	3 3 %
2.Me endeudo con instituciones y conocidos para hacer funcionar bien mi empresa.	1 3 %	2 0 %	2 9 %	2 4 %	1 4 %
3.Procuro tener dinero disponible, en efectivo o en el banco para operar bien la empresa.	4 %	4 %	1 0 %	4 8 %	3 2 %
4.Invierto muchas ganancias de mi empresa para hacerla crecer.	7 %	1 %	1 9 %	4 2 %	3 0 %
5.Tengo clara la misión y la visión, la comparto con mis empleados y tratamos de realizarla.	1 0 %	2 %	1 4 %	4 3 %	3 1 %
6.Planeo con anticipación lo que voy a gastar y cuánto debo vender para no perder dinero.	5 %	3 %	1 3 %	3 6 %	4 2 %
7.Planeo objetivos concretos que tenemos que lograr en la empresa.	7 %	2 %	1 1 %	4 5 %	3 4 %
8.Cuando tengo un problema o una idea, consulto con expertos en el tema.	1 2 %	7 %	1 9 %	3 4 %	2 8 %

Tabla Tabla 3. Items función de dirección

Considerando los resultados anteriores, es clara la función que guarda la dirección y el impacto que tiene en el desarrollo tecnológico, en este sentido; es importante que para que una organización sobreviva debe conocer a profundidad las demandas actuales del mercado, así como las características que poseen sus competidores que contribuyan al desarrollo de una ventaja competitiva.

Por otro lado, el manejo adecuado del recurso financiero da la posibilidad de establecer estrategias que aporten al crecimiento de la

organización y establecer como prioridad la reinversión de las ganancias que se obtienen, encaminado al cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Por último, figuran los elementos de la planeación estratégica, siendo esta la base fundamental para que cualquier organización tenga un camino que recorrer hacia objetivos concretos, la misión y la visión organizacionales representan lo que la organización es y en que desea convertirse, no obstante, para conseguirlo se debe tener presente que se requiere de personas expertas para determinadas actividades o tareas.

Partiendo del último párrafo, es en estos casos en donde se requiere de mayor vinculación entre el sector empresarial y las instituciones de educación superior para dotar a estas de capacidades que coadyuven el desarrollo integral dentro de las organizaciones.

Conclusiones

A través de este estudio se logró demostrar que el desarrollo tecnológico no es propio de las grandes organizaciones, y que las mypes tienen un gran trabajo que realizar para ser partícipes de este reto, mismo que las dotará de condiciones que representan ventajas competitivas y comparativas en el mercado.

Sin embargo, esto no será posible si las mypes no cuentan con un eje rector para todas las acciones que emprendan, rol asumido por los dueños de las organizaciones, los cuales realizan una de las funciones más importantes del proceso administrativo: La dirección.

Este concepto toma importancia debido a que se requiere de características y habilidades específicas para conseguir los resultados

deseados; de este modo, las empresas que formaron parte del estudio cubren perfectamente estas características, entre las que figuran una correcta aplicación del recurso financiero, contar con una misión y visión organizacionales, consulta con expertos en temas específicos y atender exigencias actuales del mercado.

Ahora bien, ¿Cuál es la implicación de la dirección en el desarrollo tecnológico? Para que el desarrollo tecnológico sea capaz de permear en este tipo de organizaciones se requiere de condiciones apropiadas que faciliten el proceso, y para poder conseguirlo es indispensable que la persona que dirigirá el barco, contemple habilidades especiales que sea capaz de generar escenarios estables para su empresa.

El desarrollo tecnológico demanda, no solo la incorporación de tecnología en los procesos internos, sino un cambio en las formas de trabajo y de colaboración entre el director y agentes externos. Si bien, las empresas están incorporando tecnología básica en sus procesos de negocio es un buen momento para dar el salto hacia el desarrollo del potencial tecnológico de las organizaciones.

Referencias

Castañeda, M. B., Cabrera F., A., Navarro, Y., & De Vries, W. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS. Un libro práctico para investigadores y administradores educativos*. Brasil: EDIPUCRS.

Cepeda Palacio, S. D., Velásquez Estrada, L. J., & Marín Gómez, B. E. (2017). Análisis evaluativo a los procesos de marketing en la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas de alimentos de Medellín. *Estudios Gerenciales*, 271-280.

La función de dirección y su relación con el desarrollo tecnológico en las MyPEs del Altiplano Hidalguense.

- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social). (2016). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2016. Evolución de la pobreza y pobreza extrema nacional y en entidades federativas, 2010,2012, 2014 y 2016*. Obtenido de https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (10 de Agosto de 2014). CONACYT. Obtenido de <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/e-l-conacyt/desarrollo-tecnologico-e-innovacion>
- Gallardo Hernández, J. R. (2012). *Administración estratégica, de la visión a la ejecución*. México: Alfaomega.
- INEGI (INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA). (2017). *Conociendo Hidalgo*. Obtenido de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825093938.pdf
- Koontz, H., Wehrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración, Una perspectiva global y empresarial*. México: Mc Graw Hill.
- nación321 . (14 de julio de 2017). Obtenido de [nación321: http://www.nacion321.com/internacional/asi-esta-mexico-en-desarrollo-tecnologico-alrededor-del-mundo](http://www.nacion321.com/internacional/asi-esta-mexico-en-desarrollo-tecnologico-alrededor-del-mundo)
- OMPI. (13 de agosto de 2018). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de <http://www.wipo.int/publications/es/details.jsp?id=4330>
- Posada, R., Aguilar, O., & Peña. (2016). *Análisis sistémico de la mype*. México: Pearson.

Reyes Ponce, A. (2005). *Administración de empresas. Teoría y práctica*. México: Limusa.

Vázquez, R. (7 de julio de 2016). *Forbes México*.
Obtenido de
<https://www.forbes.com.mx/3-barreras-impiden-las-pymes-uso-tecnologia/>